

福建省水利厅项目评审中心

闽水评技〔2026〕26号

惠安县海堤巩固提升工程 项目建议书暨可行性研究报告评审意见

福建省水利厅：

根据项目审查任务书（任务编号：行政审批 2025-181），2025年12月22日，我中心在福州组织召开《惠安县海堤巩固提升工程项目建议书暨可行性研究报告》（以下简称《可研报告》）技术评审会。参加会议的有惠安县水利局（项目单位），福建润闽工程顾问有限公司（编制单位）等单位的代表和评审专家。会前专家查勘了项目现场。会议听取了编制单位关于《可研报告》主要成果的汇报、部门和专家的意见，经讨论和审议，形成技术评审专家组意见。编制单位根据评审专家组意见修改完善《可研报告》，于2026年3月20日提交《可研报告》（报批稿）。

我中心审核认为：《可研报告》（报批稿）的编制深度、质量基本满足《水利水电工程可行性研究报告编制规程》（SL/T 618-2021）要求。主要评审意见如下：

一、工程建设的必要性

惠安县地处福建省东南沿海，行政区域总面积 573.34 平方公里。工程主要涉及河流为蔗潭溪和埭透溪，蔗潭流域面积 61.3 平方公里，干流河道全长 12.2 公里，平均坡降 2.38‰，埭透流域面积 11.5 平方公里，干流河道全长 5.38 公里，平均坡降 4.66‰。

惠安县地处台风多发区，常受台风、风暴潮、海浪侵蚀等自然灾害威胁。现状海堤存在防潮标准低、局部未闭合、堤身稳定性不足、堤脚淘刷、渗流破坏及护坡损坏等问题，沿线水闸防潮排涝标准低、结构老旧，存在较大安全隐患。为了进一步完善防潮（洪）排涝减灾体系，保障人民群众生命财产安全，促进区域经济社会的可持续发展，建设海堤巩固提升工程是十分必要的。

二、水文

（一）基本同意设计洪水计算方法和成果。蔗潭溪 ZT01、前张溪 QZ01、埭透溪 DT01 控制断面 20 年一遇洪峰流量分别为 572 立方米每秒、95.7 立方米每秒、129 立方米每秒。

（二）基本同意各涝区划分、各涝片设计涝水计算方法及成果。东埭排洪闸、前林排洪闸、净峰盐场排洪闸和下坑排洪闸 10 年一遇设计涝水流量分别为 27.4 立方米每秒、20.1 立方米每秒、3.74 立方米每秒、67.4 立方米每秒。

(三)基本同意设计潮位计算成果。以崇武潮位站为参证站, 20年一遇年最高潮水位为4.17米。

(四)基本同意施工分期设计洪水成果。

(五)基本同意水文自动测报系统设计。新建水位自动监测站点16处, 水位流量监测站点4处。

三、工程地质

(一)同意区域地质评价。工程区地震动峰值加速度0.15g, 地震动反应谱特征周期0.45秒, 地震基本烈度VII度。

(二)基本同意各堤段堤基工程地质评价。

1. 山霞镇

东莲海堤、下坑海堤(东莲段)和龙潭港海堤: 堤基为中砂层, 存在渗透变形、沉降变形和抗滑稳定等工程地质问题, 堤基工程地质条件较差(C类)

2. 崇武镇

靖江海堤: 堤基为细砂层, 存在渗透变形、沉降变形和抗滑稳定等工程地质问题, 堤基工程地质条件较差(C类)。

3. 小岞镇

(1)前峰海堤: 堤基为细砂层, 存在渗透变形、沉降变形和抗滑稳定等工程地质问题, 堤基工程地质条件较差(C类)。

(2)南赛海堤: 堤基为中砂层, 存在渗透变形、沉降变形和抗滑稳定等工程地质问题, 堤基工程地质条件较差(C类)。

(3)东山海堤: 堤基主要为中砂层和细砂层, 存在渗透变形、沉降变形和抗滑稳定等工程地质问题, 堤基工程地质条件较

差（C类）。

（4）赤土尾海堤：堤基为细砂下卧淤泥，存在沉降变形和抗滑稳定等工程地质问题，堤基工程地质条件差（D类）。

4. 净峰镇

（1）东周海堤：墩北段和墩中段堤基分别为细砂层和中砂层，存在渗透变形、沉降变形和抗滑稳定等工程地质问题，堤基工程地质条件较差（C类）；墩南段堤基为中砂下卧淤泥，存在沉降变形和抗滑稳定等工程地质问题，堤基工程地质条件差（D类）。

（2）杜厝海堤和莲峰海堤：堤基为细砂层，存在渗透变形、沉降变形和抗滑稳定等工程地质问题，堤基工程地质条件较差（C类）。

（三）基本同意各水闸的工程地质评价。

1. 前林排洪闸、东埭排洪闸和净峰盐场排洪闸：闸基为淤泥层，存在承载力不足、抗滑稳定、沉降变形等工程地质问题，工程地质条件差。

2. 下坑排洪闸：闸基为中砂层，下卧粉质粘土、全风化基岩，存在抗滑稳定、沉降变形、渗透变形等工程地质问题，工程地质条件差。

（四）基本同意天然建筑材料的勘察评价结论。土料、石料、砂料在充分利用开挖料基础上，不足部分采取外购解决。天然建筑材料储量和质量满足要求。

四、工程任务和规模

(一) 同意工程任务为防潮(洪)为主结合治涝。通过巩固提升海堤、水闸,提高沿线河段、海岸的防潮(洪)能力,完善防潮(洪)排涝体系。

(二) 同意本工程海堤防潮(洪)标准20年一遇。前林排洪闸、东埭排洪闸、净峰盐场排洪闸及下坑排洪闸4座水闸的防潮标准20年一遇,排涝标准10年一遇。

(三) 基本同意设计洪水水面线推算方法和成果。

(四) 基本同意工程建设内容为:涉及惠安县山霞镇、崇武镇、东岭镇、小岞镇、净峰镇共13条海堤,其中巩固提升海堤11条总长12.982公里,拆除重建水闸4座。

五、工程布置及建筑物

(一) 工程等级和标准

1. 同意各海堤、水闸主要建筑物级别为4级。
2. 同意各海堤不进行抗震设计,水闸抗震设防烈度为VII度。
3. 同意各海堤、水闸的合理使用年限为30年。

(二) 工程总布置

基本同意各海堤总体布置方案。

1. 山霞镇

(1) 东莲海堤: 巩固提升海堤总长1.07公里,起点与洋屿湾景区闭合,终点与下坑海堤(东莲段)闭合。

(2) 下坑海堤(东莲段): 巩固提升海堤总长0.958公里,起点与东莲海堤闭合,终点与下坑排洪闸闭合。

(3) 龙潭港海堤: 巩固提升海堤总长1.175公里,起点与

前张溪支流前张 3#桥闭合，终点与现状龙潭港水闸闭合。

2. 崇武镇

靖江海堤：巩固提升海堤总长 1.508 公里。起点与崇武古城风景区东侧现状达标靖江海堤闭合，终点与崇武渔港码头已建海堤闭合。

3. 小岞镇

(1) 前峰海堤：巩固提升海堤总长 0.623 公里，起点与小岞前内一级渔港闭合，终点与前峰水闸闭合。

(2) 南赛海堤：巩固提升海堤总长 0.38 公里，起点与南赛西村山体闭合，终点与南赛东村山体闭合。

(3) 东山海堤：巩固提升海堤总长 0.499 公里，分为西侧段和东侧段。西侧段 0.216 公里，起点与现状东山海堤闭合，终点与东山村山体闭合；东侧段 0.283 公里，起点与后澳官现有道路闭合，终点与东山景观节点闭合。

(4) 赤土尾海堤：巩固提升海堤总长 0.942 公里，起点与现状达标赤土尾海堤闭合，终点与现状达标螺山海堤闭合。

4. 净峰镇

(1) 东周海堤：巩固提升海堤总长 3.235 公里，分为墩北段、墩中段和墩南段。墩北段 0.637 公里，起点与墩北村北侧山体闭合，终点与墩北村南侧山体闭合；墩中段 0.064 公里，起点与上厅村西侧山体闭合，终点与现状达标墩中海堤闭合；墩南段 2.534 公里，起点与东官庙东侧闭合，终点与现状达标赤土尾海堤闭合。

(2) 杜厝海堤：巩固提升海堤总长 1.462 公里，起点与杜厝码头闭合，终点与现状达标杜厝海堤闭合。

(3) 莲峰海堤：巩固提升海堤总长 1.130 公里，起点与现状已加固莲峰海堤闭合，终点与现状莲峰水闸闭合。

(三) 主要建筑物

1. 基本同意推荐的海堤断面型式和基础处理措施。

(1) 山霞镇

1) 东莲海堤为混合式堤防，临水侧上部采用阶梯式 C35 埋石混凝土护坡，下部采用预制板桩，背水侧采用生态预制块护坡。

2) 下坑海堤（东莲段）为混合式堤防，临水侧上部采用阶梯式 C35 埋石混凝土护坡，下部采用预制板桩，背水侧采用生态预制块护坡。

3) 龙潭港海堤为直立式堤防，拆除现状上部挡墙设置 C35 钢筋砼悬臂式挡墙或 C35 素混凝土防浪墙，下部现状挡墙采用 300 毫米 M10 浆砌条石进行堤身培厚，部分堤脚设置预制板桩加固。

(2) 崇武镇

靖江海堤主要为斜坡式堤防，采用栅栏板护坡，护脚采用 C35 素混凝土挡墙，堤身设置 $\Phi 600$ 高压旋喷桩防渗墙。局部段进行防浪墙加高。

(3) 小岞镇

1) 前峰海堤为斜坡式和直立式堤防。斜坡式堤防采用阶梯式 C35 埋石混凝土护坡，堤脚设置 C35 素砼齿墙；直立式堤防拆

除现状防浪墙并设置 C35 素砼防浪墙，背水侧采用生态预制块护坡。

2) 南赛海堤为斜坡式堤防，采用扭工块护坡，堤脚设置 C35 素砼齿墙。

3) 东山海堤主要为斜坡式堤防，采用阶梯式 C35 埋石混凝土护坡，堤脚设置 C35 素砼齿墙。

4) 赤土尾海堤为直立式堤防，采用 C35 埋石混凝土挡墙，挡墙基础采用 $\Phi 600$ 高压旋喷桩复合地基进行处理。

(4) 净峰镇

1) 东周海堤墩北段为斜坡式或直立式堤防，斜坡式堤防采用栅栏板护坡，堤脚设置 C35 素砼齿墙，直立式堤脚采用预制板桩加固；墩中段为直立式堤防，采用 C35 埋石混凝土挡墙；墩南段现状海堤堤脚采用预制板桩加固。

2) 杜厝海堤为斜坡式堤防，大部分采用栅栏板护坡，堤脚设置 C35 素砼齿墙；局部保留现有四脚空心块护坡，堤脚采用预制板桩加固。

3) 莲峰海堤为斜坡式堤防，采用阶梯式 C35 埋石混凝土护坡，堤脚设置 C35 素砼齿墙。

2. 基本同意水闸结构布置型式。

(1) 下坑排洪闸设计流量 67.4 立方米每秒，共 3 孔，单孔孔口尺寸 5.0 × 3.9 米（宽 × 高，下同），闸室长度 14 米，闸槛高程 1.00 米。

(2) 前林排洪闸设计流量 20.1 立方米每秒，孔口尺寸 5.0

× 3.7 米，闸室长度 13 米，闸槛高程 1.09 米。

(3) 东埭排洪闸设计流量 27.4 立方米每秒，共 2 孔，单孔孔口尺寸 5.0 × 3.8 米，闸室长度 13 米，闸槛高程 1.02 米。

(4) 净峰盐场排洪闸设计流量 3.74 立方米每秒，共 2 孔，单孔孔口尺寸 2.0 × 3.5 米，闸室长度 12 米，闸槛高程 0.40 米。

3. 基本同意海堤稳定计算成果。

4. 基本同意水闸稳定和消能防冲计算成果。

5. 基本同意工程安全监测设计。

六、机电与金属结构

(一) 基本同意各水闸接入系统电压等级采用 0.4 千伏，采用双回供电线路供电，设柴油发电机组作为应急备用电源。

(二) 基本同意各水闸电气主接线方案。

(三) 基本同意各类金属结构的型式、启闭设备及布置方案，以及防腐蚀措施。

(四) 基本同意消防总体设计方案。

七、施工组织设计

(一) 基本同意施工导流标准及施工导流方式。

(二) 基本同意导流建筑物的布置、主体工程施工方法和施工总布置方案。

(三) 基本同意施工总工期为 18 个月。

八、建设征地和移民安置

基本同意建设征地和移民安置方案。

九、环境影响评价

(一)基本同意工程方案与规划环境影响评价及区域“三线一单”的符合性分析。

(二)基本同意环境现状调查及环境影响预测评价。工程建设不存在环境制约因素。

(三)基本同意环境保护措施。

(四)基本同意环境管理方案与监测计划。

十、水土保持

(一)基本同意主体工程水土保持评价内容。工程建设方案不存在水土保持制约性的问题。

(二)基本同意水土流失防治责任范围及防治分区。

(三)基本同意水土流失影响分析与预测。

(四)同意水土流失防治标准和总体布局。

(五)基本同意水土保持工程设计内容。

(六)基本同意水土保持监测方案和工程管理方案。

十一、劳动安全与工业卫生、节能评价

基本同意劳动安全与工业卫生、节能评价内容。

十二、工程管理

(一)基本同意工程管理机构设置方案，工程建设期与运行期均由惠安县水利局负责管理。

(三)基本同意工程的管理范围、保护范围和主要管理设施。

十三、工程信息化

基本同意工程信息化内容。

十四、投资估算

(一) 同意采用的投资估算编制依据、定额及取费标准。

(二) 工程静态总投资 28362.72 万元，其中工程部分投资 27197.44 万元，建设征地和移民安置补偿专项投资为 66.89 万元，环境保护专项投资 456.23 万元，水土保持专项投资 642.16 万元。

十五、经济评价

(一) 基本同意资金筹措方案。

(二) 基本同意国民经济评价的结论。

十六、社会稳定风险分析

基本同意社会稳定风险分析内容。

福建省水利厅项目评审中心

2026 年 4 月 1 日



